

EDUCACIÓN. MATEMÁTICAS

Tocar los números

■ El Colegio Cardenal Mendoza es pionero en enseñar matemáticas con el método Singapur

El Colegio Cardenal Mendoza de Guadalajara ha sido uno de los primeros centros de toda España en aplicar el método Singapur, una nueva forma de enseñar matemáticas que triunfa en las pruebas internacionales. Comenzó

el curso pasado y este año otros tres colegios de la provincia han seguido sus pasos. Las primeras impresiones —es pronto para hablar de resultados— son muy buenas. Los alumnos están más motivados y parece que las matemáticas

pueden dejar de ser una de esas asignaturas 'hueso'. El aprendizaje se basa en el razonamiento y la resolución de problemas y se estructura en tres fases: concreta, pictórica y abstracta.

GUADALAJARA
MARTA MARTÍNEZ

Suena el timbre en el Colegio Cardenal Mendoza de la capital. Las mesas se llenan de piezas de formas, tamaños y colores diversos; cuadraditos multicolores que encajan formando series, rectángulos azules, pirámides rojas, una báscula muy particular... Parece un juego de construcción. Pero no. Por extraño que parezca, estamos en clase de matemáticas de primero de Primaria. Los niños utilizan todo este material para aprender los números, su valor, a sumar, restar, las decenas, las unidades... Se puede decir que "tocan los números".

Es el método Singapur, una nueva forma de enseñar matemáticas que se sigue en numerosos países y que a España llegó el curso pasado. Se caracteriza por ir de lo concreto a lo abstracto. "Para que las cosas se entiendan, los niños tienen que pasar por tres fases: una primera manipulativa; los niños tienen que tocar, jugar, contar cosas con los dedos, hacer montones de garbanzos... Una segunda fase

visual, pictórica, dibujar las cantidades, unidades, decenas etc., y en la tercera fase empezamos con la simbología matemática que todos conocemos", explica Pedro Ramos, profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Alcalá de Henares y la persona que colaboró con el colegio para introducir este nuevo sistema.

El Cardenal Mendoza es el primer colegio de Guadalajara en aplicar la metodología Singapur y uno de los pioneros en toda España. Comenzó el curso pasado con primero de Primaria, por lo que ahora lo aplica en primero y segundo. Este curso, 2017/2018, se han sumado otros tres centros en la provincia: La Paloma, de Azuqueca; Nuestra Señora de la Soledad, de Fontanar, y el Centro Rural Agrupado de Iriépal. Todos ellos trabajan con Polygon Education, una pequeña editorial que ha traducido los materiales originales de Marshall Cavendish.

El Cardenal Mendoza se decantó por el método Singapur porque "llevábamos tiempo observando que las matemáticas nos fallaban,



Cualquier nuevo aprendizaje comienza trabajando con material manipulativo como el de la imagen.

RAFA MARTÍN

especialmente en cuanto a resolución de problemas. Habíamos tomado otras medidas y habíamos conseguido algunas mejoras, y en ese proceso de búsqueda en el que estábamos me encontré con este método, pero en España no había nada", explica la directora del centro, Lidia Telechea González. A partir de ahí, Telechea contactó con Pedro Ramos, que en esos momentos estaba colaborando con Polygon para traer este método a España. Hubo que esperar, pero cuando el material estuvo listo, el Cardenal Mendoza lo tenía claro.

Historias de restas y sumas

"Todo lo trabajamos desde los problemas. Ellos se inventan un problema —historias de restas y sumas— y a partir de ahí, lo manipulamos, lo dibujamos y luego llegamos al final, a la cuenta. Todos los contenidos se experimentan y se tocan". Así resume Telechea, que además de directora fue de las primeras

"Los alumnos están más motivados, tienen ganas de aprender y participan mucho en clase"

profesoras en ponerlo en práctica, cómo se aplica en clase.

Alumnos más motivados

En cuanto a los resultados, no tiene dudas del avance que supone: "Los alumnos están más motivados, tienen ganas de aprender y participan mucho. Siempre hay niños que, uses el método que uses, tienen más dificultades, pero hemos notado que hay menos niños descolgados, la mayoría están tirando, a su ritmo, pero no se están quedando descolgados. También vemos que hay cosas que las aprenden antes y mucho mejor, no se les olvida porque aprenden desde la práctica, lo

experimentan antes de memorizar nada".

Reto para el profesorado

Para el profesorado supone un reto. Primero porque tiene que reciclarse y formarse en esta nueva metodología pero, lo más difícil, es el necesario cambio de actitud y de enfoque. "Ha sido complicado. El método es fácil de llevar para el profesorado, pero lo difícil es el cambio de mentalidad. Ahora es el niño el que tiene que hablar y contar cómo lo ha hecho y por qué, hay que ir despacio, tienes que acostumbrarte a trabajar con otra dinámica de clase..., no se trata de estar callados y hacer los ejercicios", indica Telechea.

También se traslada este cambio de mentalidad a los padres, a los que se les ha impartido algún taller para que conozcan cómo se trabaja en clase y poder ayudar a sus hijos en casa. En general, "los padres lo han acogido bien; creo que están contentos", asegura la directora.

"A los alumnos se les anima a pensar y razonar"

El método Singapur, que se sitúa a la cabeza en las listas de los informes TIMSS y PISA en lo que a resultados en el área de Matemáticas se refiere, cambia la forma de enseñar esta asignatura. A los alumnos se les anima a pensar y razonar, intentando llegar al mismo sitio por distintos caminos, sin repetir ni memorizar una única vía, como se suele hacer en la enseñanza tradicional. La comprensión de los conceptos, el razonamiento y la resolución de problemas son objetivos fundamentales de esta forma de aprendizaje. "Se trata de explicar matemáticas para que los niños entiendan matemáticas. Creo que en España cometemos tres errores

básicamente: seguimos con la idea de que hacer matemáticas es hacer cuentas, sobre todo en Primaria, que los niños aprendan a sumar, restar, multiplicar y dividir y ponerles horas a hacer eso, pensando que cuanto más grandes sean las operaciones mejor, y los niños se aburren; como no entienden esas cosas, las tienen que memorizar, aprenden los procedimientos sin entenderlos, de memoria", explica Pedro Ramos, profesor titular de la Facultad de Educación de la Universidad de Alcalá. Todavía es pronto para hablar de resultados concretos, pero las primeras impresiones son muy positivas. "Los profesores nos comentan que los niños

entienden mucho mejor lo que están haciendo, que les gustan mucho más las matemáticas". La clave del éxito, según los expertos, está en la fórmula empleada. A principios de la década de los años ochenta, ante los bajos resultados de sus alumnos en las comparativas internacionales, el Ministerio de Educación de Singapur ideó un nuevo sistema matemático, basado en las recomendaciones de especialistas internacionales en aprendizaje, como el psicólogo estadounidense Jerome Bruner, el británico Richard Skemp, el ruso Lev Vygotsky y el húngaro Zoltan Deines. El siguiente paso es que esto se extienda.

AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA

Economía y Hacienda

EDICTO

Aprobada las matrículas de contribuyentes, relativas a la Tasa por Prestación del Servicio Mercado de Abastos, correspondientes a los meses de **septiembre y octubre de 2017**, quedan expuestas al público en las oficinas de este Excmo. Ayuntamiento para examen y reclamaciones por parte de los legítimamente interesados, durante el plazo de quince días, contados a partir de la publicación del presente edicto en el Boletín Oficial de la Provincia.

La exposición al público de las matrículas producirá los efectos de notificación de las liquidaciones contenidas en las mismas, a los fines de la notificación colectiva prevista en el artículo 102.3, de la Ley General Tributaria 58/2003, de 17 de diciembre, pudiéndose interponer contra dichos actos recurso de reposición previo al contencioso-administrativo, en el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de la finalización del periodo de exposición al público

Periodo de pago:

Pago en periodo voluntario: En aplicación del artículo 62.3 del citado texto legal, queda fijado el siguiente plazo de ingreso en periodo voluntario de la Tasa por Prestación del Mercado de Abastos, correspondiente a los meses de **septiembre y octubre de 2017**.

Del 20 de noviembre de 2017 al 22 de enero de 2018.

Fecha de cargo en cuenta: 20 de diciembre de 2017

Horario de ingreso: de 9 horas a 14 horas, de lunes a viernes.

Pago en periodo ejecutivo: Transcurridos los plazos anteriormente señalados, las deudas no satisfechas serán exigidas por el procedimiento de apremio y devengarán el recargo de apremio del 20%, intereses de demora y, en su caso, las costas que se produzcan. No obstante este recargo será del 5% una vez vencido el periodo en voluntaria hasta la notificación de la providencia de apremio, y, se cobrará el recargo de apremio reducido del 10% desde la notificación de la providencia de apremio hasta la finalización del plazo del artículo 62.5 de la Ley 58/2003 General Tributaria de 17 de diciembre.

Se recuerda la posibilidad y conveniencia de utilizar la modalidad de domiciliación bancaria.

Lugar de pago:

El ingreso deberá efectuarse en cualquier sucursal de las Entidades Colaboradoras que a continuación se relacionan, en el horario de atención al público que cada entidad tenga establecido, acompañando el juego de impresos que recibirán a tal fin en su domicilio.

ENTIDADES COLABORADORAS:

IBERCAJA, BANCO DE CAJA ESPAÑA DE INVERSIONES, SALAMANCA Y SORIA, BANCO DE CASTILLA-LA MANCHA, BANKIA, LA CAIXA, ABANCA, CAJA RURAL CASTILLA-LA MANCHA, BBVA, BANCO SANTANDER Y BANCO SABADELL.

Duplicados:

Los contribuyentes que no reciban los documentos de cobro pueden dirigirse a cualquiera de las oficinas de la Entidad Gestora La Caixa para solicitarlos.

Documento firmado electrónicamente